Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXIX, n° 2
Bruxelles, janvier 1963.

Deel XXXIX, nr 2
Brussel, januari 1963

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES DRYOPOIDEA.

II. — Les espèces malgaches du genre *Pachyelmis* FAIRMAIRE (Coleoptera Elminthidae).

Désignation de lectotypes et descriptions d'espèces nouvelles,

par Joseph DELÈVE (Bruxelles).

Le genre *Pachyelmis* fut institué par FAIRMAIRE en 1898 pour *Pachyelmis validipes* FAIRMAIRE qui doit être considéré comme le génotype.

Depuis 1906 plus aucune espèce de ce genre n'a été signalée de Madagascar. L'étude de la collection de l'Institut scientifique de Madagascar que M. R. PAULIAN a bien voulu me confier m'a fourni l'occasion de procéder à la revision des espèces malgaches du genre *Pachyelmis*. Grâce à l'obligeance de M. Guy COLAS, que je remercie une nouvelle fois, j'ai pu voir des spécimens de toutes les espèces décrites, appartenant au Muséum de Paris. Cela m'a permis de compléter les descriptions originales et, dans certains cas, de désigner des lectotypes.

Je me suis astreint à extraire les genitalia de toutes les espèces et à en donner des figures qui permettront, je l'espère, de reconnaître plus aisément les différentes espèces d'un genre qui, à quelques exceptions près, se montre fort homogène dans ses caractères externes.

On peut cependant voir dans la conformation de l'organe copulateur mâle deux lignes d'évolution principales. Dans la première, les édéages ont des paramères relativement allongés, séparés du lobe médian, qui est linguiforme, à côtés parallèles ou en forme de massue, à sommet rétréci. On trouve dans ce groupe : *P. rubripes* FAIRMAIRE, *interstitialis* FAIRMAIRE, *fairmairei* GROUVELLE, *rufula* n. sp. d'une part et *P. regim-*

barti GROUVELLE, *silvatica* GROUVELLE, *capuroni* n. sp. d'autre part. Dans la seconde lignée, les paramères sont courts et comme accolés au lobe médian dont le sommet est plus ou moins régulièrement arrondi. Ici se placent : *P. obliqua* GROUVELLE, *obscura* n. sp., *alluaudi* n. sp.

Dans un remarquable travail sur les *Dryopidae* et *Elminthidae* de l'Europe centrale, STEFFAN (1961) a montré l'importance de la structure microscopique du sac membraneux.

Je me suis inspiré de cet exemple mais en me gardant de toute interprétation morphologique et de toute stylisation dans la représentation des édéages.

Dans aucun cas je n'ai pu constater la présence d'une « languette ventrale » (Ventralleiste de STEFFAN). La « collerette striée » (Faltentrichter) est située près du sommet du lobe médian mais elle est toujours peu perceptible.

Les genitalia femelles offrent moins de diversité; s'ils présentent néanmoins une certaine utilité pratique pour la détermination des espèces je n'ai cependant pas cru pouvoir décrire des espèces nouvelles dont je ne connaissais pas les mâles.

Les types des espèces nouvelles sont déposés au Muséum de Paris.

1. Pachyelmis validipes FAIRMAIRE.

(Fig. 1.)

1898. Ann. Soc. ent. Belg., XLII, 468.

L'un des deux exemplaires qui m'ont été communiqués sous ce nom, était complètement couvert d'une épaisse couche de boue durcie qui en rendait la détermination impossible et son attribution à *P. validipes* FAIRM. hypothétique. En fait, après nettoyage, il s'est avéré que cet individu ne répondait pas aux caractères utilisés par GROUVELLE (1906) dans son « Tableau des Helmides de la région malgache » auquel il faut se reporter car la description originale de FAIRMAIRE est vraiment par trop sommaire. Cet individu (♂) me paraît appartenir à l'espèce *P. rubripes* FAIRM. L'autre exemplaire correspond bien à l'idée qu'on peut se faire de *P. validipes* FAIRM. C'est une ♀, provenant, comme d'ailleurs l'individu précédent, de Suberbieville (PERRIER) et portant une étiquette manuscrite « type ». Mais je ne puis accorder que peu de valeur à cette indication qui semble bien contredite par une deuxième étiquette libellée « espèce inédite chez FAIRMAIRE ».

Je considérerai toutefois cet exemplaire comme correctement nommé et il me servira de base pour interpréter *P. validipes* FAIRMAIRE.

La taille est de 1,45 mm. Le pronotum est une fois et un quart plus large à la base que long (0,75 mm : 0,56 mm); disque finement et superficiellement pointillé; région latérale entre la carène et le côté chargée

de granulations écrasées; la carène est bordée intérieurement en arrière par un large sillon; deux impressions ponctiformes devant l'écusson.

Elytres nettement élargis en arrière, et à peine plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (1 mm : 0,9 mm); chargés chacun des trois carènes latérales habituelles; points des stries plus petits que les intervalles qui sont coriacés et subplans; la 1re strie est enfoncée dans sa partie basale.

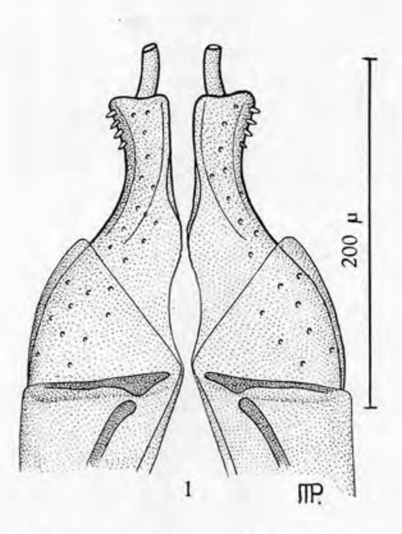


Fig. 1. — *Pachyelmis validipes* FAIRMAIRE : genitalia ♀.

Métasternum déprimé en son centre. Premier arceau ventral de l'abdomen ponctué de points assez forts; les flancs de l'abdomen sans granulations, alutacés comme la partie médiane.

Génitalia ♀ : fig. 1.

Le ♂ m'est inconnu.

2. Pachyelmis interstitialis FAIRMAIRE.

(Fig. 2.)

1902. Ann. Soc. Ent. Fr., LXXI, 344.

GROUVELLE (1906) n'a pas pu faire entrer cette espèce, qui lui était restée inconnue, dans son « Tableau des Helmides de la région malgache ».

J'ai eu en communication trois exemplaires du Muséum : un ♂ de la baie d'Antongil, un ♂ et une ♀ sans indication de localité. Aucun

ne provient donc de la localité citée par FAIRMAIRE. Les deux mâles me paraissent cependant exactement nommés, pour autant qu'on en puisse juger par la très brève description de l'auteur. Quant à la femelle, elle se rapporte sans doute à une autre espèce; elle est d'ailleurs étiquetée : « variété *interstitialis* FAIRMAIRE ».

Taille : 1,45mm . Pronotum une fois et un cinquième plus large à la base que long (0,64 mm : 0,52 mm); très densément mais très finement pointillé sur le disque entre les carènes; granuleux sur les côtés entre les carènes et le bord latéral. Elytres une fois et trois cinquièmes plus longs que le pronotum (0,83 mm : 0,52 mm) et presque aussi larges ensemble que long. Intervalles subconvexes, coriacés et, sauf les deux premiers, à peine plus larges que les points des stries; les deux premiers sont nettement plus larges. Outre les trois carènes habituelles, quelques granulations sur le troisième intervalle.

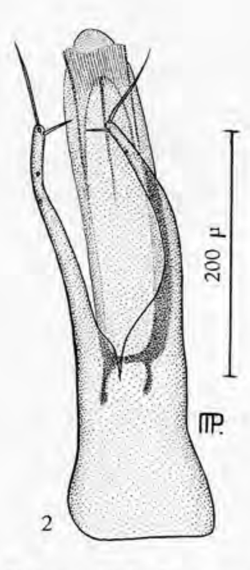


Fig. 2. — *P. interstitialis* FAIRMAIRE : édéage.

Prosternum alutacé. Métasternum offrant une dépression centrale, ponctué, de même que le premier arceau ventral. Les segments suivants alutacés sur la région médiane entre les deux lignes de granulations; flancs des arceaux 1-4 garnis de petites granulations.

Edéage (fig. 2) : lobe médian linguiforme, non rétréci de la base au sommet; collerette striée située près du sommet et de la largeur du lobe; paramères grêles, nettement plus courts que le lobe médian, avec deux soies terminales longues.

La ♀ m'est inconnue.

3. Pachyelmis interstitialis FAIRMAIRE subsp. n. meridionalis. (Fig. 3-4.)

Parmi les *Pachyelmis* non déterminés du Muséum de Paris figurait une petite série d'exemplaires récoltés par ALLUAUD en 1900 dans le Pays Androy. Ils ont toujours une taille supérieure à celle des deux mâles cités plus haut. L'édéage (fig. 3), en dehors de ses dimensions, me paraît tout à fait semblable à celui de *P. interstitialis* FAIRMAIRE.

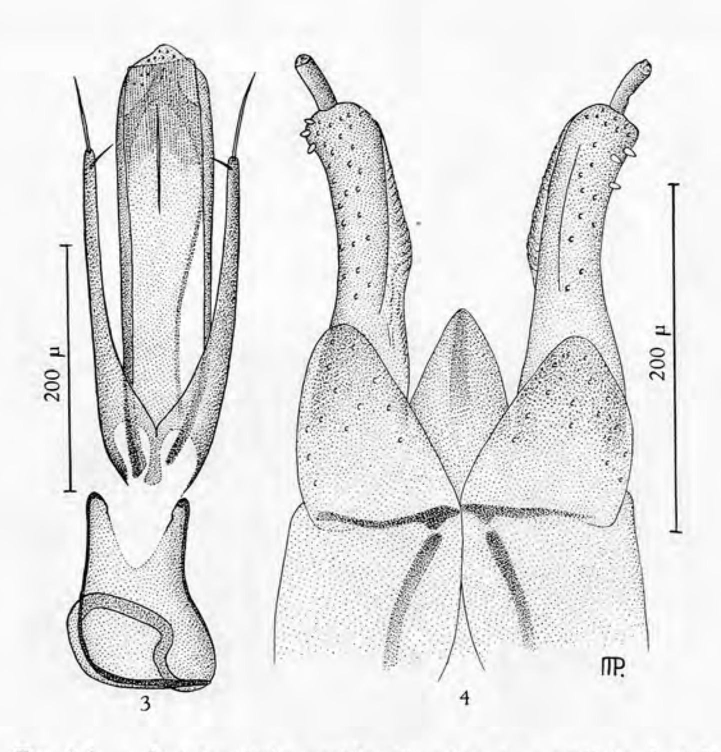


Fig. 3-4. — *P. interstitialis meridionalis* subsp. n. : genitalia ♂ et ♀.

Je séparerai ces exemplaires à titre de sous-espèce.
Génitalia ♀ : fig. 4.

T y p e. — Un ♂ de Pays Androy (Nord); ALLUAUD 1900.

P a r a t y p e s. — 20 ♂♂ et ♀♀ de même provenance, dont trois exemplaires figuraient sous la dénomination de *P. rubripes* FAIRMAIRE.

4. Pachyelmis rubripes FAIRMAIRE.
(Fig. 5-6.)

1898. Ann. Soc. Ent. Belg., XLII, 225 *(Elmis)*.

Je n'ai vu aucun exemplaire typique de cette espèce et je ne suis pas sûr de l'avoir correctement interprétée. En effet, les vingt individus qui m'ont été communiqués sous la dénomination « *Pachyelmis rubripes* FAIRM. » appartenaient en fait à quatre espèces différentes. Ils ont été récoltés, sauf deux exceptions, par Ch. ALLUAUD, en 1900, dans le pays Androy, à Fort Dauphin et dans le bassin du Mandraré, c'est-à-dire dans la partie méridionale de l'île. Les deux exceptions seules me semblent cor-

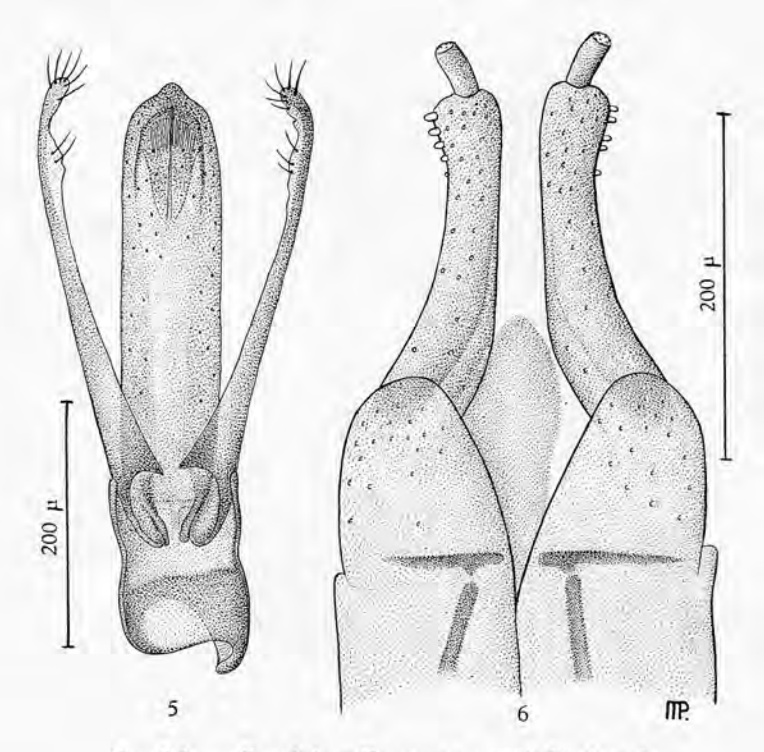


Fig. 5-6. — *P. rubripes* FAIRMAIRE : genitalia ♂ et ♀.

rectement nommées. Le premier exemplaire (une ♀) avec la simple indication de provenance « Madagascar-Perrier » pourrait peut-être provenir de la rivière Ikopa (lieu de capture signalé par FAIRMAIRE). Il est muni aussi d'une étiquette imprimée « type » et de deux étiquettes manuscrites. La première (de la main de FAIRMAIRE ?) est libellée : « *Elmidol. striolata* FM. Madag. » La deuxième (de l'écriture de GROUVELLE ?) porte la

mention : « *Helmis rubripes* FAIRM. comp. au ty. par moi ». On ne peut donc attacher aucune valeur à l'étiquette « type », car il ne s'agit pas, de toute évidence, d'un *Elmidolia*.

Je considérerai toutefois, faute de mieux, que ce spécimen est un *Pachyelmis rubripes* FAIRMAIRE.

Le second individu, sans aucune indication de provenance, dont je n'ai pu fixer le sexe, me paraît appartenir à la même espèce.

J'ai rapporté enfin à *P. rubripes* FAIRMAIRE un ♂ dont j'ai parlé plus haut, qui m'avait été communiqué sous le nom de *P. validipes* FAIRM. C'est le seul ♂ que j'ai vu.

La taille et les proportions sont celles de *P. validipes* FAIRM. Le pronotum est densément pointillé. Les élytres sont coriacés, sans dépression transversale postscutellaire. Les intervalles sont subconvexes et les points des stries sont gros, plus larges que les intervalles. Outre les trois carènes habituelles, on aperçoit sur le troisième intervalle une ligne de granulations qui ne dépasse pas le milieu de la longueur. La face ventrale est alutacée; le métasternum et le 1er arceau ventral ne présentent aucune trace de gros points; les flancs de l'abdomen ne sont pas granulés.

Edéage (fig. 5) à lobe médian large, non rétréci au sommet; paramères grêles, plus longs que le lobe médian, courbés vers l'intérieur au sommet; celui-ci garni de quelques soies pas très longues; à peu de distance du sommet, une dilatation irrégulière, d'aspect fragile, porte deux ou trois soies.

Genitalia ♀ (fig. 6) : article principal plus allongé que chez *P. validipes* FAIRM.

P. rubripes FAIRM. se distingue de *P. validipes* FAIRM. par les intervalles des stries des élytres plus convexes; de *P. validipes* FAIRM. et de *P. interstitialis* FAIRM, par le métasternum alutacé, non ponctué.

5. Pachyelmis fairmairei GROUVELLE.

(Fig. 7-8.)

1899. Ann. Soc. Ent. Fr., XLVIII, 184 (1).

Cette espèce, de couleur testacée, a été décrite en provenance de la baie d'Antongil. Les sept individus qui m'ont été communiqués ont cette origine. Plusieurs d'entre eux portent une étiquette « type » imprimée mais j'ai désigné comme lectotype le ♂ qui porte l'indication « type » de la main de GROUVELLE.

(1) La référence bibliographique dans ZAITZEV (1910) est erronée.

La taille (1,3 mm) est un peu supérieure à celle indiquée par GROUVELLE qui a d'ailleurs fort bien décrit cette espèce. Le pronotum est une fois et un tiers plus large à la base que long (0,64 mm : 0,48 mm); les élytres sont un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (0,9 mm : 0,8 mm). Il y a trois fines carènes sur chaque élytre.

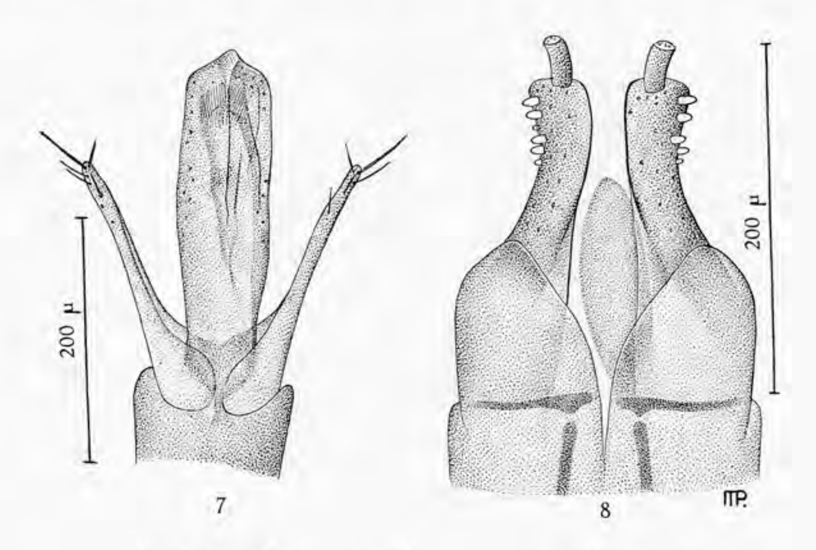


Fig. 7-8. — *P. fairmairei* GROUVELLE : genitalia ♂ et ♀.

La face ventrale est finement alutacée. Le métasternum est déprimé au centre. L'abdomen porte les deux lignes obliques de petites granulations.

Edéage (fig. 7) : lobe médian linguiforme plus long que les paramères qui sont grêles et garnis de trois soies au sommet.

Genitalia ♀ (fig. 8) très semblables à ceux de *P. validipes* FAIRMAIRE.

6. Pachyelmis rufula n. sp.
(Fig. 9.)

Taille : 1,35 mm. Coloration d'un testacé roussâtre; la tête seule est noire.

Pronotum une fois et un tiers plus large à la base que long (0,7 mm : 0,5 mm); brillant entre les carènes, d'aspect général lisse mais en réalité imperceptiblement pointillé et, épars dans ce pointillé qui n'est pas très serré, quelques points plus larges, superficiels; espace entre la carène latérale et le côté densément granuleux; cette région est bordée du côté interne par un sillon qui s'élargit à la base et y rejoint la zone trans-

versale étroitement déprimée qui longe la base du pronotum; dans cette bande étroite, devant l'écusson, deux petits points enfoncés, peu visibles. Ecusson lisse et brillant.

Elytres très peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (0,9 mm : 0,85 mm); moins brillants que le disque du pronotum. Points des stries 1-4 très peu marqués, peu profonds et presque complètement effacés en arrière, ce qui rend l'espace compris entre la suture et la première carène uni, non strié. Entre la première et la deuxième carène, une ligne de gros points; intervalles entre la deuxième et la troisième carène de même qu'entre la troisième carène et le bord latéral, étroits, comme guillochés par la ponctuation. Les trois carènes ressortent nettement et sont marquées jusqu'à l'extrémité. Sur le troisième intervalle une ligne de granulations atteint la partie acuminée de l'élytre. Quelques granulations plus petites se trouvent le long de la suture dans la seconde moitié de la longueur.

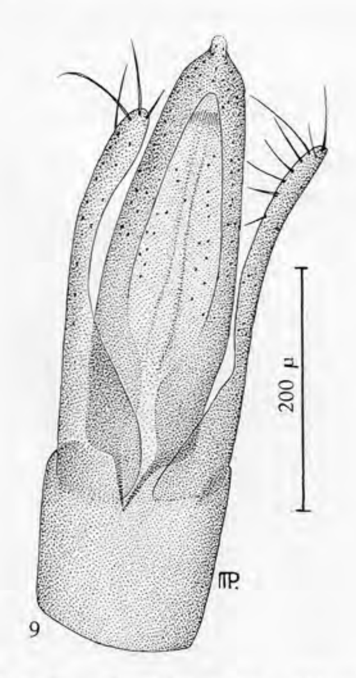


Fig. 9. — *P. rufula* n. sp. : édéage.

Prosternum avec quelques points épars au centre. Métasternum lisse, brillant, très finement sillonné longitudinalement avec quelques gros points peu profonds en arrière. Abdomen alutacé, le premier arceau ventral non ponctué; une ligne oblique de granulations va de dessous la hanche à l'extrémité du 4e arceau; les flancs des arceaux 1-4 portent quelques granulations disposées le long des bords des arceaux.

Edéage (fig. 9) assez robuste, lobe médian régulièrement rétréci de la base au sommet où il est terminé en un bec court, arrondi; paramères plus courts que le lobe médian, garnis de quelques soies au bord interne, vers le sommet.

Femelle inconnue.

Type (unique) : Un ♂ : environs d'Amboditavolo, 600 m (CAPURON).

Cette espèce a la taille et la coloration de *P. fairmairei* GROUVELLE mais elle en diffère par l'édéage. Les points des stries élytrales internes sont moins apparents, les intervalles plus unis, mais ces caractères sont peut-être sujets à variation. Le profil est en courbe plus unie chez *P. fairmairei* GROUVELLE tandis que chez *P. rufula* n. sp. il y a discontinuité très nette de la courbe entre le pronotum et les élytres.

7. Pachyelmis regimbarti GROUVELLE.
(Fig. 10).

1906. Ann. Soc. ent. Fr., LXXV, 158, 160.

Cette espèce a été décrite sur des exemplaires provenant de la baie d'Antongil. J'en ai vu quatre ♂♂, munis d'une étiquette « Type ».

J'ai désigné l'un de ces ♂♂ comme lectotype.

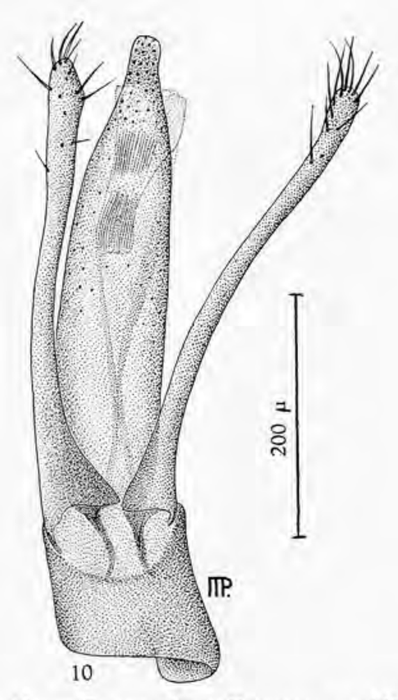


Fig. 10. — *P. regimbarti* GROUVELLE : édéage.

La taille (1,6 mm) est un peu supérieure à celle indiquée par GROUVELLE. Le pronotum est très finement et éparsément pointillé. Le prosternum est lisse, le métasternum est un peu ridulé de part et d'autre du sillon médian longitudinal, avec quelques points au-dessus des hanches postérieures; pour le reste, il apparaît lisse et brillant. L'abdomen est très finement alutacé au milieu, granuleux sur les flancs; le premier arceau ponctué contre son bord antérieur seulement.

Edéage (fig. 10) relativement grand; lobe médian en forme de massue à sommet brièvement rétréci et arrondi; paramères longs et grêles, à sommet un peu élargi, garni de quelques soies.

La ♀ m'est inconnue.

Parmi les exemplaires qui m'ont été communiqués sous le nom de « *Pachyelmis rubripes* FAIRMAIRE », un individu (♂), provenant du Bassin du Mandraré (ALLUAUD 1900) appartient en réalité à l'espèce *P. regimbarti* GROUVELLE dont il a l'édéage caractéristique et la dépression de la base des élytres.

L'espèce a donc une répartition s'étendant du nord au sud de l'île.

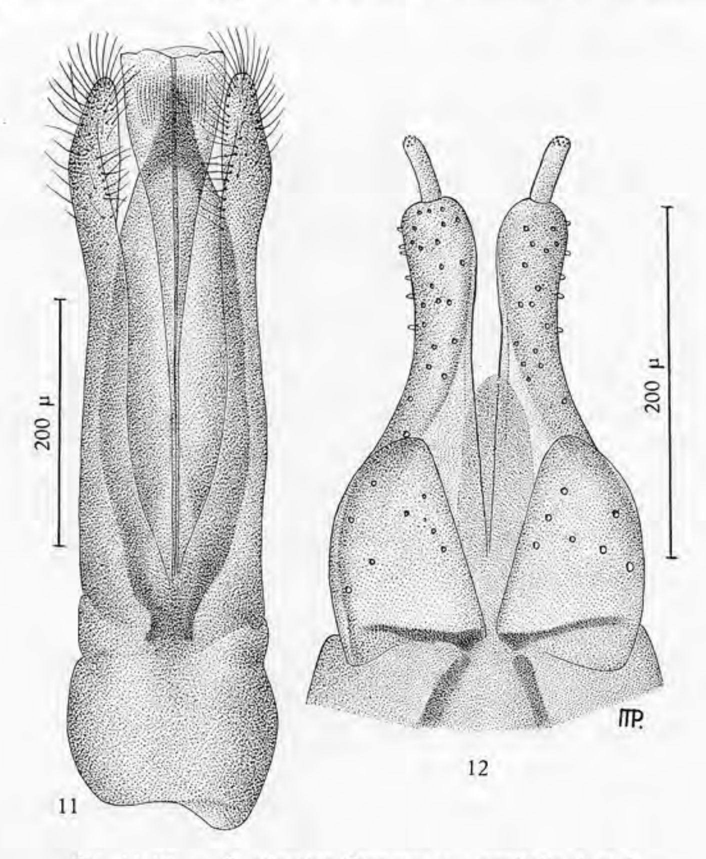


Fig. 11-12. — *P. silvatica* GROUVELLE : genitalia ♂ et ♀.

8. Pachyelmis silvatica Grouvelle.

(Fig. 11-12.)

1906. Ann. Soc. ent. Fr., LXXV, 157, 160.

Des quatre individus qui m'ont été communiqués sous ce nom, deux (1 ♂, 1 ♀) répondent bien à la description originale. Ils proviennent d'ailleurs du Bassin de la Tarasy et le ♂ porte en plus une étiquette manuscrite avec la mention : « Rivière Tarasy à Berongo ». C'est ce ♂ que je désigne comme le lectotype; il porte, comme la ♀, l'étiquette manuscrite de détermination « *Pachyelmis silvaticus* (sic) Grouv. type ».

Les deux autres exemplaires appartiennent à deux espèces différentes.

La taille du lectotype (1,6 mm) est un peu supérieure à celle indiquée par Grouvelle (1,5 mm). Le pronotum est une fois et un tiers plus large à la base que long (0,73 mm : 0,54 mm). Les élytres sont deux fois plus longs que le pronotum et un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (1,12 mm : 1 mm); les intervalles sont nettement plus larges que les points des stries. Le prosternum est alutacé, légèrement impressionné contre le bord postérieur; le métasternum coriacé, offre quelques points peu profonds; l'abdomen est alutacé avec quelques points contre le bord antérieur du 1er arceau ventral entre les hanches; de chaque côté la ligne habituelle de granulations.

Edéage (fig. 11) bien caractérisé par la forme des paramères, aussi longs que le lobe médian, incurvés au sommet qui est garni de nombreuses soies.

La ♀ est un peu plus grande (1,8 mm).

Génitalia (fig. 12).

1 ♀ du Centre-Sud (Alluaud 1900) dans le matériel non déterminé du Muséum.

9. Pachyelmis capuroni n. sp.

(Fig. 13, 14.)

Taille : 1,35 mm. Coloration d'un testacé roussâtre avec la tête noire.

Pronotum une fois et deux cinquièmes plus large à la base que long (0,64 mm : 0,45 mm); brillant, très densément et très régulièrement pointillé sur le disque entre les carènes; granuleux sur les côtés; base non déprimée.

Elytres un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (0,9 mm : 0,8 mm); mats; striés-ponctués; points gros. Intervalles un et deux à peine plus larges que les points des stries, les inter-

valles suivants plus étroits. Le sixième, très étroit, est pour ainsi dire inexistant. Quelques points plus ou moins rangés en lignes sur les intervalles du disque; pas de granulation sur le troisième intervalle. Sur chaque élytre trois carènes bien marquées.

Prosternum alutacé de même que le métasternum qui est déprimé dans la région du sillon longitudinal et marqué de quelques points. Abdomen alutacé sans ponctuation sur le premier arceau ventral; une ligne de granulations sépare la partie médiane plane des flancs qui offrent des granulations le long du bord postérieur du quatrième arceau.

Edéage (fig. 13) : lobe médian assez étroit, rétréci du milieu au sommet; paramères plus courts que le lobe médian, garnis de soies au bord interne, vers le sommet.

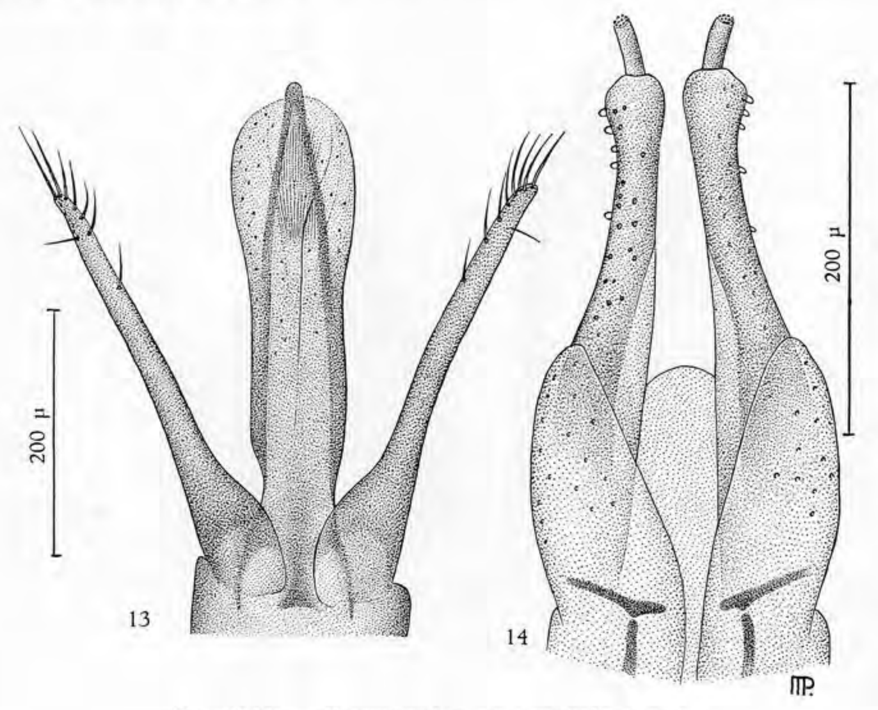


Fig. 13-14. — *P. capuroni* n. sp. : genitalia ♂ et ♀.

Génitalia ♀ : fig. 14.

T y p e. — Un ♂ : Environs d'Amboditovolo, 600 m (CAPURON).

P a r a t y p e s. — Un ♂ et deux ♀ ♀ de même provenance.

Par la coloration, cette espèce est proche de *P. fairmairei* GROUVELLE et de *P. rufula* n. sp. dont elle diffère radicalement par la forme de l'édéage qui la rapproche plutôt de *P. regimbarti* GROUVELLE dont elle se distingue immédiatement par la coloration et par la première strie non enfoncée dans la région postscutellaire.

10. Pachyelmis obliqua GROUVELLE.

(Fig. 15-16.)

1906. Ann. Soc. ent. Fr., LXXV, 159, 160.

Cette espèce très facile à distinguer par sa forme et surtout par la sculpture du pronotum, est fort bien décrite par GROUVELLE.

Parmi les exemplaires qui m'ont été communiqués et qui proviennent du Pays Androy et du Centre Sud (tous récoltés par Ch. ALLUAUD en 1900) et dont plusieurs portaient une étiquette manuscrite « type », j'ai désigné un ♂ comme lectotype, il est muni d'une étiquette manuscrite de détermination « *Helmis obliqua* GROUVELLE ».

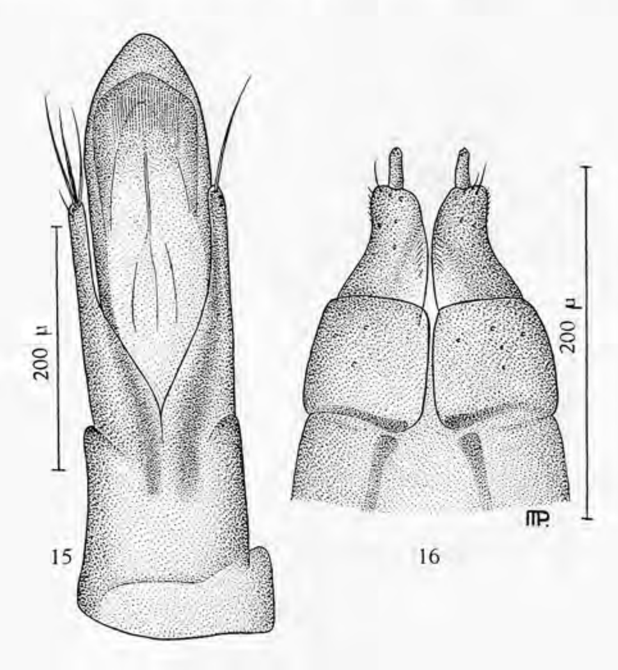


Fig. 15-16. — *P. obliqua* GROUVELLE : genitalia ♂ et ♀.

La taille 1,75 mm est supérieure à celle indiquée dans la description originale. Le pronotum est une fois et demie plus large à la base que long et non deux fois (0,9 mm : 0,6 mm); les élytres sont à peine plus larges à la base que le pronotum, puis notablement élargis en arrière et presque aussi larges ensemble dans leur plus grande largeur que longs (1 mm : 1,15 mm). GROUVELLE ne signale que deux carènes bordant extérieurement, respectivement les 4[e] et 6[e] stries. Il en existe une troisième, bordant la 7[e] strie extérieurement; c'est même celle qui est la plus accusée.

Prosternum lisse. Métasternum lisse avec quelques points épars. 1er arceau de l'abdomen fortement ponctué dans la région médiane; les flancs granuleux.

L'édéage (fig. 15) est relativement petit. Le lobe médian est large, linguiforme; les paramères étroits et courts sont terminés par deux ou trois longues soies.

Génitalia ♀ : très petits (fig. 16). Gonapophyses notamment très courts.

11. Pachyelmis obscura n. sp.
(Fig. 17.)

Taille : 1,8 mm. Noir, mat; les pattes rougeâtres, les antennes plus claires.

Pronotum une fois et un tiers plus large à la base que long (0,77 mm : 0,58 mm); très finement pointillé avec quelques points plus larges dans

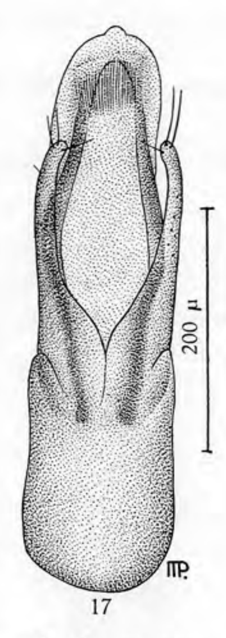


Fig. 17. — *P. obscura* n. sp. : édéage.

l'espace compris entre les deux carènes, d'aspect alutacé; de chaque côté la carène est bordée intérieurement dans sa moitié postérieure par un sillon qui s'élargit près de la base.

Elytres une fois et un cinquième plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (1,14 mm : 0,95 mm); de la largeur du pro-

notum à la base, notablement élargis en arrière; très nettement striés-ponctués. Première strie plus profonde dans son tiers antérieur. Intervalles 1 et 2 plus larges que les points; le 3e faiblement relevé dans le premier tiers en côte non granuleuse; 3e et 4e intervalles de la largeur des points; les suivants plus étroits. Les intervalles sur le disque sont garnis de très petits points plus ou moins disposés en lignes. Sur chaque élytre les trois carènes habituelles; les deux internes atteignent l'extrémité, la troisième s'arrête à la portion rétrécie avant l'apex.

Prosternum finement alutacé de même que le métasternum qui n'offre que quelques points au-dessus des hanches postérieures; il est déprimé dans la région du sillon médian. Abdomen alutacé dans la région médiane limitée de part et d'autre par une ligne de granulations s'étendant obliquement de la hanche au bord postérieur du 4e arceau; les flancs n'ont des granulations que le long des bords des arceaux.

Edéage (fig. 17) : Paramères courts à sommet courbé vers l'intérieur, garni de trois soies; lobe médian avec une légère protubérance au milieu de la courbe arrondie du sommet.

Femelle inconnue.

Type. — Un ♂ de Madagascar Centre-Sud (ALLUAUD, 1900) dans les collections du Muséum de Paris.

Espèce bien caractérisée par la conformation de l'édéage.

12 Pachyelmis obscura subsp. nov. minor.

(Fig. 18.)

Un exemplaire ♂ de même provenance que le précédent et qui m'a été communiqué sous le nom de *P. silvatica* GROUVELLE a une taille bien inférieure (1,35 mm); le pronotum est plus visiblement alutacé jusque

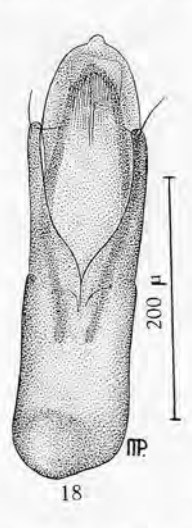


Fig. 18. — *P. obscura* subsp. nov. *minor* : édéage.

dans le sillon même qui borde la carène intérieurement; la première strie n'est pas enfoncée et le troisième intervalle n'est pas relevé à la base. L'édéage toutefois (fig. 18) est semblable, dimensions à part, à celui de *P. obscura* n. sp.

Les différences de taille et de sculpture me paraissent permettre la création d'une coupe subspécifique.

Type. — Un ♂ de Madagascar Centre-Sud (ALLUAUD, 1900).

13. Pachyelmis alluaudi n. sp.
(Fig. 19-20.)

Taille : 1,6 mm. Coloration d'un brun marron assez obscur, la tête noire, les appendices d'un roux clair.

Pronotum une fois et un tiers plus large à la base que long (0,72 mm : 0,56 mm); brillant sur le disque entre les carènes, bien que très finement pointillé, avec quelques points plus larges. Carènes latérales bordées

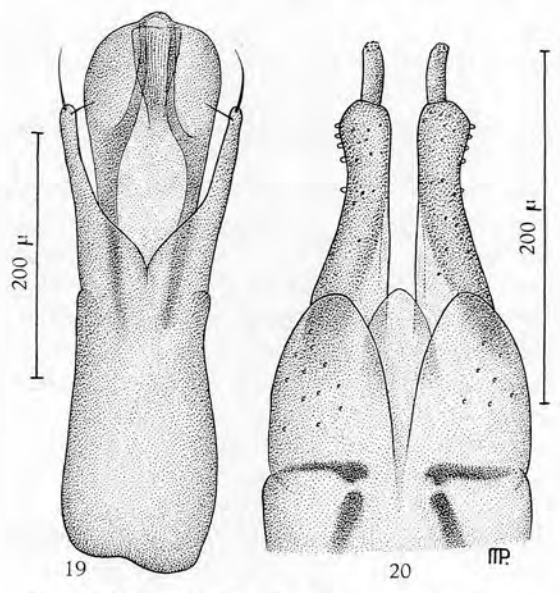


Fig. 19-20. — *P. alluaudi* n. sp. : genitalia ♂ et ♀.

intérieurement par un sillon élargi dans la région basilaire où il rejoint l'étroite et faible dépression en bordure de la base; deux points enfoncés devant l'écusson dans cette dépression.

Elytres un peu plus larges que le pronotum à la base, nettement élargis en arrière et alors un peu plus longs que larges ensemble (1,08 mm : 0,93 mm), moins brillants que le pronotum; les intervalles des stries

ponctuées offrant des points très fins, plus petits que ceux du pronotum; points des stries bien marqués mais moins larges que les intervalles qui sont subconvexes. Première strie enfoncée dans son tiers antérieur; troisième intervalle faiblement relevé à la base et garni d'une ligne de granulations qui ne dépasse pas le premier tiers de la longueur. Les deux premières carènes atteignent l'extrémité, la troisième la partie rétrécie de l'élytre. Quelques granulations remontent le long de la suture à l'extrémité de l'élytre.

Prosternum brillant, les bourrelets du bord postérieur pointillés. Métasternum concave, orné de quelques gros points en arrière. Le premier arceau ventral offre trois rangs de gros points; les suivants sont très finement pointillés (aspect alutacé); les flancs présentent de petites granulations.

Edéage (fig. 19) : Paramères courts, terminés par deux soies; lobe médian légèrement élargi distalement, à sommet en courbe formant une légère saillie en son milieu.

Génitalia ♀ : fig. 20.

Type. — Un ♂ du Pays Androy (Nord), ALLUAUD, 1900.

Paratypes : 10 ♂♂ et 10 ♀♀, 4♂♀, tous de même provenance; 1 ♂ du Bassin du Mandraré, 12 ♂♀ de Fort Dauphin, tous récoltés par ALLUAUD, 1900.

Les exemplaires de Fort Dauphin m'ont été communiqués sous le nom de *P. rubripes* FAIRMAIRE.

Les exemplaires du Pays Androy de cette espèce ont donc été récoltés dans la même région et très vraisemblablement dans la même station que *P. interstitialis* FAIRMAIRE subsp. nov. *meridionalis*. Ils étaient en effet collés souvent côte à côte sur les mêmes paillettes et l'étiquette de localité (imprimée) portait dans le coin gauche inférieur le même numéro (36). L'examen des édéages montre clairement qu'il s'agit bien en réalité de deux espèces distinctes. *P. alluaudi* n. sp. se rapproche bien davantage de *P. obscura* n. sp. dont elle se distingue par le pronotum brillant, par le premier arceau ventral de l'abdomen ponctué, etc.

14. Pachyelmis grouvellei ZAITZEV (Helmis).
(Fig. 21.)

1908. Horae Soc. ent. Ross., XXXVIII, 302.

Elmis subsulcata FAIRMAIRE.

1897. Ann. Soc. ent. Belg., XLI, 369.

Lorsque FAIRMAIRE (1898) institua son genre *Pachyelmis* pour *P. validipes* FAIRMAIRE, il n'y fit pas rentrer *Elmis subsulcata* FAIRM. qu'il avait décrite l'année précédente. Il ressort cependant de la description, sans aucun doute possible, que cette espèce appartient bien au genre *Pachyel-*

mis, et GROUVELLE (1906) dans son « Tableau des Helmides de la région malgache » indiqua clairement sa position générique. On ne comprend dès lors vraiment pas pourquoi ZAITZEV (1908, 1910) la maintint dans le genre *Helmis*, en substituant au nom spécifique *subsulcata*, préoccupé par *Elmis subsulcata* GROUVELLE (1888) du Brésil (espèce placée actuellement dans le genre *Cylloepus*) celui de *grouvellei*.

Je n'ai vu qu'une seule ♀ de cette espèce, communiquée par le Muséum de Paris. Cet exemplaire, auquel manque la tête, est étiqueté : « Madagascar, PERRIER » et « *Elmis subsulcatus* n. sp. Madag. » (Ces deux étiquettes de la main de FAIRMAIRE). Je supposerai qu'il s'agit bien de l'espèce de FAIRMAIRE, bien qu'il soit difficile d'en décider d'après la description qui ne mentionne guère que des caractères de forme communs à toutes les espèces du genre.

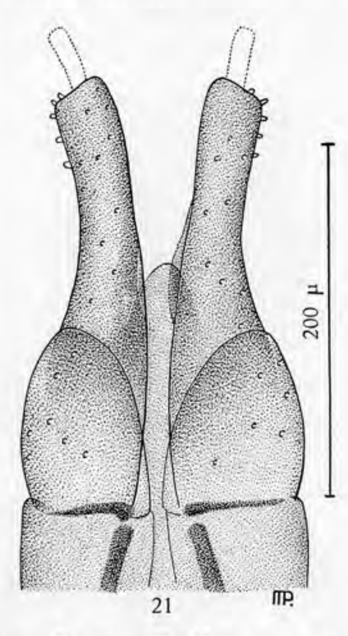


Fig. 21. — *P. grouvellei* ZAITZEV : genitalia ♀.

Taille 1,45 mm. Noir foncé, la marge antérieure du pronotum étroitement rousse, ainsi que les pattes.

Pronotum une fois et un cinquième plus large à la base que long, très densément pointillé sur le disque entre les carènes, granuleux sur les côtés. Elytres une fois et un cinquième plus longs que larges ensemble, et un peu moins de deux fois plus longs que le pronotum, sans dépression transversale postscutellaire. Intervalles coriacés des stries ponctuées plus étroits (sauf les deux premiers) que les points, ceux-ci gros et même très gros à partir de la 4e strie. Des trois carènes latérales, la première (5e intervalle) n'est indiquée que par un léger épaississement de l'intervalle en bordure des points de la 4e strie.

Prosternum alutacé, grossièrement ponctué sur la région basale épaissie. Métasternum offrant une dépression médiane, finement pointillé mais ridulé à proximité du sillon longitudinal. Premier arceau ventral fortement ponctué; les suivants très finement pointillés dans la région médiane, avec les flancs granuleux.

Génitalia ♀ (fig. 21) : article principal allongé, non dilaté en dehors au sommet. (Appendices terminaux brisés).

15. Pachyelmis ingens Grouvelle.

(Fig. 22.)

1906. Ann. Soc. Ent. Fr., LXXV, 158, 160.

Cette espèce est bien reconnaissable par sa forme robuste, sa taille grande pour le genre (2,5 mm) et son pronotum longitudinalement sub-

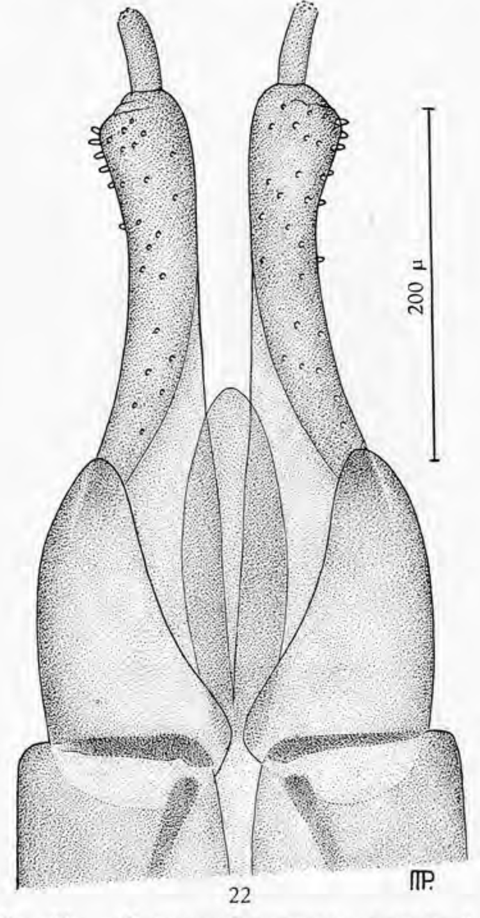


Fig. 22. — *P. ingens* Grouvelle : genitalia ♀.

sillonné au milieu. Je n'ai vu qu'une ♀, communiquée par le Muséum et provenant de la région citée par GROUVELLE dans sa description (Madagascar Centre-Sud).

Le pronotum est sensiblement moins long que large à la base (0,84 mm : 1,2 mm). Les élytres sont deux fois plus longs que le pronotum (1,75 mm : 0,84 mm) et environ d'un quart plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur (1,75 mm : 1,4 mm). En plus des trois carènes latérales entières, il y a, sur chaque élytre, une brève ligne de granulations à la base du troisième intervalle. Le prosternum est ruguleux entre les hanches antérieures; le métasternum et le milieu du premier arceau ventral sont coriacés; les segments suivants sont finement alutacés; de chaque côté une ligne de granulations se dirige obliquement du bord inférieur interne de la hanche postérieure au bord antérieur du dernier segment abdominal.

Génitalia (♀) : fig. 22.

RÉSUMÉ.

L'auteur revoit les espèces malgaches décrites à ce jour dans le genre *Pachyelmis* FAIRMAIRE.

Il désigne les lectotypes des espèces suivantes : *P. fairmairei* GROUVELLE; *P. regimbarti* GROUVELLE, *P. silvatica* GROUVELLE et *P. obliqua* GROUVELLE.

Il décrit quatre espèces nouvelles : *P. rufula* n. sp., *P. capuroni* n. sp., *P. obscura* n. sp., *P. alluaudi* n. sp. et deux sous-espèces nouvelles : *P. interstitialis meridionalis* ssp. n. et *P. obscura minor* ssp. n.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

FAIRMAIRE, L.

1897. *Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache*, 4e note (Ann. Soc. Ent. Belg., XLI, pp. 363-406.)

1898. id., 5e note. (loc. cit., XLII, pp. 222-260.)

id., 7e note. (loc. cit., XLII, pp. 463-499.)

1902. id., 12e note. (Ann. Soc. Ent. Fr., LXXI, pp. 325-388.)

GROUVELLE, A.

1899. *Descriptions de Clavicornes d'Afrique et de la région malgache*, 2e mémoire. (Ann. Soc. Ent. Fr., LXVIII, pp. 136-185.)

1906. *Contribution à l'étude des coléoptères de Madagascar*. (Ann. Soc. Ent. Fr., LXXV, pp. 67-168.)

Tableau des Helmides de la région malgache (loc. cit., pp. 160-163.)

STEFFAN, A. W.

1961. *Vergleichend-mikromorphologische Genitaluntersuchungen zur Klärung der phylogenetische Verwandtschaftsverhältnisse der mitteleuropaïschen Dryopoidea* (Coleoptera). (Zool. Jb. Syst. 88 (3) pp. 255-354.)

ZAITZEV, Ph.

1908. *Catalogue des Coléoptères aquatiques des familles des Dryopidae, Georyssidae, Cyathoceridae, Heteroceridae et Hydrophilidae*. (Hor. Soc. ent. Ross. 38, pp. 283-420.)

1910. *Dryopidae*. In JUNK-SCHENKLING : Coleopterorum Catalogus 17.



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles-3